

**PENGARUH PEMBERIAN *ISCHEMIC COMPRESSION* DAN
STRETCHING TERHADAP PENURUNAN NYERI SINDROMA
MIOFASIAL *UPPER TRAPEZIUS* PADA PENJAHIT WANITA**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh:

FITRIANA HASANAH

J120 130 059

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

Naskah Publikasi Ilmiah Dengan Judul Pengaruh Pemberian *Ischemic Compression* dan *Stretching* Terhadap Penurunan Nyeri Sindroma Miofasial *Upper Trapezius* pada Penjahit Wanita



Diajukan oleh:

Fitriana Hasanah

J120.130.059

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and curves, positioned above the name of the supervisor.

Agus Widodo, SSt. FT., M. Fis

HALAMAN PENGESAHAN

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Pengaruh Pemberian *Ischemic Compression* dan *Stretching* Terhadap Penurunan Nyeri Sindroma Miofasial *Upper Trapezius* Pada Penjahit Wanita

Diajukan oleh

Fitriana Hasanah

J120 130 059

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari rabu, 21 Desember 2016

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Agus Widodo, SSt. FT., M.Fis
(Ketua Dewan Penguji)
2. Isnaini Herawati, SSt.FT., M.Sc
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wahyuni, SSt. FT., M.Kes
(Anggota II Dewan Penguji)

()
()
()

Dekan



Dr. Suwaji, M.Kes
Nip. 1953112319830310

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 21 Desember 2016

Penulis



FITRIANA HASANAH

J 120 130 059

**PENGARUH PEMBERIAN ISCHEMIC COMPRESSION DAN
STRETCHING TERHADAP PENURUNAN NYERI SINDROMA
MIOFASIAL UPPER TRAPEZIUS PADA PENJAHIT WANITA
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI, FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

ABSTRAK

Latar Belakang: Penjahit bekerja dengan posisi yang statis, kepala menunduk, lengan yang tidak tersangga, dan ergonomi kerja yang buruk dalam waktu lama menyebabkan ketegangan otot dalam hal ini otot *upper trapezius*. Kontraksi otot *upper trapezius* yang berlangsung secara terus menerus tersebut beresiko memicu terbentuknya titik picu nyeri sindroma miofasial pada taut band.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian *Ischemic Compression* dan *Stretching* terhadap penurunan nyeri sindroma miofasial *upper trapezius* pada penjahit wanita.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan pendekatan *quasi experiment* dan metode *two group pre test dan post test*. Sampel penelitian ini sebanyak 20 orang yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok 1 (*ischemic compression* dan *stretching*) dan kelompok 2 (*stretching*). Penelitian dilakukan selama 4 minggu dengan dosis 2 kali dalam seminggu terhadap penurunan nyeri sindroma miofasial *upper trapezius*. Pengukuran nyeri menggunakan VAS. Teknik analisa data menggunakan uji *wilcoxon* dan uji *mann whitney*.

Hasil Penelitian: Berdasarkan hasil statistik untuk uji beda di peroleh *p-value* 0,005 artinya ada pengaruh dari *ischemic compression* dan *stretching* terhadap penurunan nyeri sindroma miofasial *upper trapezius*. Sedangkan pada uji beda pengaruh di peroleh *p-value* 0,01, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada beda pengaruh antara pemberian *Ischemic Compression* dan *Stretching* terhadap penurunan nyeri sindroma miofasial *upper trapezius*.

Kesimpulan: Pemberian *Ischemic Compression* dan *Stretching* terbukti dapat menurunkan nyeri sindroma miofasial *upper trapezius*. *Ischemic Compression* yang diikuti dengan *stretching* lebih efektif dalam menurunkan nyeri sindroma miofasial *upper trapezius* dibandingkan pemberian *stretching* saja.

Kata Kunci: Penjahit, *Ischemic Compression*, *Stretching*, Nyeri Sindroma Miofasial *Upper Trapezius*, *Visual Analog Scale* (VAS)

ABSTRACT

Background: Tailor working with a static position, head down, arms are not propped up, and poor work ergonomics for a long time causes muscle tension in this case the upper trapezius muscle. An upper trapezius muscle contraction that continues over time the risk of triggering the formation of trigger point pain syndrome myofascial at the junction band.

Objective: To determine the effect of Ischemic Compression and stretching to the decrease myofascial pain syndrome in the upper trapezius seamstress.

Methods: This research uses quasi experimental approaches and methods of two group pre test and post test. Samples of this study were 20 people who were divided into two groups: group 1 (ischemic compression and stretching) and group 2 (stretching). The study was conducted for 4 weeks at a dose of 2 times a week to the decline of the upper trapezius myofascial pain syndrome. The pain was measured using the VAS. Data analysis using Wilcoxon test and Mann Whitney test.

Result: Based on the statistical results obtained for different test p-value of 0.005 means that there is the influence of ischemic compression and stretching to the decrease upper trapezius myofascial pain syndrome. While the influence of different test was obtained p-value of 0.01, so it can be concluded that there is a difference between giving effect Ischemic Compression and stretching to the decrease upper trapezius myofascial pain syndrome.

Conclusion: Giving Ischemic Compression and Stretching shown to lower the upper Trapezius myofascial pain syndrome. Ischemic Compression followed by auto stretching more effective in increase upper Trapezius myofascial pain syndrome rather than the use of auto stretching alone.

Keywords: Tailor, Ischemic Compression, Stretching, myofascial pain syndrome Upper Trapezius muscle, the Visual Analog Scale (VAS).

1. PENDAHULUAN

Penjahit mempunyai waktu kerja yang panjang sekitar 8-10 jam per hari disertai dengan postur tubuh yang buruk seperti kepala menunduk dan lengan yang tidak tersangga. **Posisi saat bekerja yang cenderung bersifat statis dan *overload*, disertai adanya ergonomi kerja yang buruk dalam waktu lama mengakibatkan banyak diantara mereka mengeluh terjadinya ketegangan otot terutama leher.**

Menurut Dommerholt (2006) pada saat menjahit, aktivitas otot leher lebih dominan menggunakan *static low level contraction*. Aktivitas tersebut sangat beresiko terhadap terjadinya kelelahan pada kelompok otot ekstensor leher yang mengarah pada otot *upper trapezius*. Kontraksi otot *upper trapezius* yang berkepanjangan akan mengakibatkan terjadinya spasme, *collagen contracture*, *adhesion*, *abnormal crosslink actin myosin*, serta terhambatnya aliran darah pada area tersebut. Kondisi tersebut mengakibatkan terjadinya nyeri sindroma miofasial *upper trapezius*.

Sindroma miofasial *upper trapezius* adalah suatu kondisi disebabkan oleh serabut otot yang tegang sehingga mengalami pemendekan dan perlengketan dari pembungkus otot (fasia) yang bercirikan adanya nyeri dan kekakuan pada otot *upper trapezius* (Lofriman, 2008).

Berbagai modalitas fisioterapi dapat digunakan sebagai intervensi dalam menangani nyeri sindroma miofasial otot *upper trapezius*, namun peneliti memilih menggunakan metode *Ischemic Compression* dan *Stretching*. Menurut Nambi *et al.*, (2013) *Ischemic Compression* merupakan suatu teknik yang diaplikasikan dengan memberikan tekanan pada titik nyeri, dilakukan secara perlahan kemudian meningkat hingga batas toleransi nyeri pasien sehingga efektif dan aman dalam mengurangi nyeri pada sindroma miofasial. Sedangkan menurut Chaitow (1996) dikutip dalam Melinda (2015), *stretching* otot, baik yang dilakukan secara aktif atau metode pasif berguna dalam menangani pemendekan otot dan titik picu nyeri sindroma miofasial karena hal tersebut dapat mengurangi kontraksi dari *taut band* dan meningkatkan aliran darah didalam jaringan.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan pendekatan *quasi eksperiment* dan metode *two group pre test and post test*. Serta teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Responden penelitian ini sebanyak 20 orang yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu 10 orang kelompok *ischemic compression* dan 10 orang kelompok *stretching*. Penelitian dilakukan selama 4 minggu dengan dosis 2 kali dalam seminggu terhadap penurunan nyeri sindroma miofasial otot *upper trapezius* dengan analisa data menggunakan uji *wilcoxon* dan uji *mann whitney*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Uji Beda

Uji beda *pre* dan *post test* pada kelompok 1 dan 2 menggunakan uji *wilcoxon*. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dapat disimpulkan

bahwa ada pengaruh pemberian *ischemic compression* dan *stretching* terhadap penurunan nyeri sindroma miofasial *upper trapezius* pada penjahit wanita diterima atau H_a diterima.

b. Uji Beda Pengaruh

Pada uji beda pengaruh menggunakan uji *mann whitney*, diperoleh hasil nilai $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penurunan nyeri yang signifikan pada kelompok 1 dibandingkan dengan kelompok 2 dilihat dari nilai VAS akhir kedua kelompok.

c. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji *wilcoxon* pada kelompok 1 diketahui nilai P 0,005 atau $p < 0,05$ artinya ada pengaruh yang cukup signifikan pada kelompok yang diberikan *ischemic compression* dan *stretching* terhadap penurunan nyeri sindroma miofasial *upper trapezius* pada penjahit wanita. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Iqbal (2010) yang menyatakan bahwa mekanisme *Ischemic compression* yang dalam aplikasinya menggunakan prinsip penekanan (kompresi) pada titik pemicu nyeri miofasial *upper trapezius* dengan menginaktivkan titik pemicu nyeri miofasial tersebut. Sehingga meningkatkan suplai darah lokal yang mengakibatkan eksudat inflamasi dan metabolit nyeri dapat didorong keluar menuju sistem peredaran darah. Kemudian zat sisa metabolisme penyebab nyeri tersebut akan terbawa bersama dengan aliran darah sehingga nyeri berkurang.

Selain itu, pemberian *ischemic compression* yang diikuti dengan *stretching* yang dilakukan secara perlahan dan lembut. Pemberian *stretching* tersebut menunjukkan adanya penurunan nyeri sindroma miofasial yang disebabkan kemampuan untuk memanjangkan atau mengulur struktur jaringan lunak seperti otot, fascia, tendon dan ligamen yang memendek akibat patologi sehingga dapat mengurangi nyeri yang disebabkan karena spasme, pemendekan otot atau akibat fibrosis.

Berdasarkan hasil uji beda *wilcoxon* pada kelompok 2 diperoleh nilai P 0,005 atau $< 0,05$ yang berarti ada pengaruh *stretching* terhadap

penurunan nyeri sindroma miofasial. Hal ini dibuktikan bahwa *stretching* dapat mengurangi nyeri sindroma miofasial dengan cara menstimulasi *golgi tendon organ* (GTO), yang kemudian jumlah sakomer meningkat, mengakibatkan pelepasan zat adhesi, sehingga terjadi relaksasi otot, meningkatnya elastisitas otot dan fleksibilitas otot, nyeri pun berkurang (Herbert, 2002).

d. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan yang meliputi (1) Kurang terkontrolnya konsumsi medika mentosa dan aktivitas keseharian subjek oleh peneliti, (2) Subjek yang melakukan latihan tidak sesuai dengan protokol penelitian, (3) Terdapat keterbatasan penelitian berupa pemeriksaan nyeri tekan yang masih menggunakan *flat* palpasi, (4) Peneliti tidak melakukan koreksi postur terhadap subjek penelitian.

4. PENUTUP

a. Kesimpulan

1. Ada pengaruh terhadap penurunan nyeri sindroma miofasial *upper trapezius* pada penjahit wanita yang diberikan *ischemic compression* kemudian diikuti dengan pemberian *stretching*.
2. Ada pengaruh terhadap penurunan nyeri sindroma miofasial *upper trapezius* pada penjahit wanita yang hanya diberikan *stretching*.
3. Terdapat perbedaan pengaruh antara kelompok 1 (*ischemic compression* dan *stretching*) dan kelompok 2 (*stretching*). Kelompok 1 yang diberikan *ischemic compression* diikuti dengan *stretching* menunjukkan penurunan nyeri yang lebih baik dibanding kelompok 2 yang hanya diberikan *stretching*.

b. Saran

1. Penelitian selanjutnya untuk lebih memperhatikan subyek baik mengenai lingkungan, aktivitas, dan konsumsi medika mentosa.

2. Penelitian selanjutnya agar peneliti memberikan pantauan berupa edukasi agar subjek mengikuti latihan sesuai protokol penelitian
3. Pemeriksaan nyeri tekan untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan algometer sehingga tekanan yang diberikan sama untuk pemberian *ischemic compression* pada setiap subjek penelitiannya.
4. Penelitian selanjutnya untuk menambahkan koreksi postur pada subjek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Chaitow, L., 1996. *Modern Neuromuscular Technique*. 2nd ed. Churchill Livingstone. Philadelphia
- Dommerholt, J.D., Bron, C., Franssen, J., 2006. Myofascial Trigger Points: An Evidence-Informed Review. *The Journal of Manual and Manipulative Therapy*. Vol 14 No 4 hal 203-221
- Herbert D. R., Gabriel M., 2002. Effects of stretching before and after exercising on muscle soreness and risk of injury: systematic review . Volume 31 : 325-468.
- Iqbal, A., Khan, S.A., Miraj, M. 2010; Efficacy of Ischaemic Compression Technique in Combination with Strain Counterstrain Technique in Managing Upper Trapezius Myofascial Trigger Point Pain. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy*. Vol 4 No 2 : 10-15
- Lofriman. 2008. *Nyeri pada Otot (Myofascial Pain)* 06 November 2008: 1. Kol.1
- Melinda, G., 2015. Pengaruh Pemberian Ischemic Compression dan Penguluran Pasif Terhadap Penurunan Nyeri Sindroma Nyeri Miofasial Upper Trapezius pada Pekerja Konveksi. Skripsi, Surakarta: Politeknik Kesehatan Surakarta
- Nambi, G.S., Sharma, R., Inbasekaran, D., Vaghesiya, A., Bhatt, U. 2013. Difference in Effect Between Ischemic Cmpression and Mscle Energy Technique on Upper Trapezius Myofascial Trigger Points: Comparative Study; *International Journal of Health&Allied Sciences*, Vol 2 No 1 hal 17-22